



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: Yoshikazu TANI
Serial No.: 10/614,452
Filed : July 7, 2003
Title : MOVABLE BODY DISPENSING DEVICE

Art Unit: 3754
Examiner :

Commissioner for Patents
P. O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT(S) UNDER 35 U.S.C. 119

Applicant hereby confirms his claim of priority under 35 U.S.C. 119 from Japanese Patent Application No. 2002-200309 filed July 9, 2002 and Japanese Application No. 2003-137803 filed May 15, 2003. Certified copies of the applications from which priority is claimed are submitted herewith.

Please apply any charges not covered, or any credits, to Deposit Account 50-0591 (Reference Number 07200.033001).

Respectfully submitted,

Date: 10/14/03

Jonathan P. Osha, Reg. No. 33,986
ROSENTHAL & OSHA L.L.P.
1221 McKinney Street, Suite 2800
Houston, Texas 77010
Telephone: (713) 228-8600
Facsimile: (713) 228-8778

CERTIFICATE OF MAILING BY FIRST CLASS MAIL (37 CFR 1.8)

Applicant(s): Yoshikazu TANI

Docket No.

07200.033001

Serial No.

10/614,452

Filing Date

07/07/2003

Examiner

Group Art Unit

3754

Invention: **MOVABLE BODY DISPENSING DEVICE**

OCT 14 2003

U.S. PATENT & TRADEMARK OFFICE

I hereby certify that this Transmittal of Priority Documents*(Identify type of correspondence)*

is being deposited with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to:

Director of the United States Patent and Trademark Office, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450

on October 9, 2003*(Date)*Yuki Tsukuda*(Typed or Printed Name of Person Mailing Correspondence)*
*(Signature of Person Mailing Correspondence)***Note: Each paper must have its own certificate of mailing.**

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 7月 9日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-200309

[ST.10/C]:

[JP2002-200309]

出 願 人

Applicant(s):

株式会社トキワ

2003年 5月30日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎

出証番号 出証特2003-3040968

【書類名】 特許願

【整理番号】 02-0924

【提出日】 平成14年 7月 9日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A45D 34/00510
A45D 40/00
B05C 17/01

【発明者】

【住所又は居所】 東京都北区王子 1 - 9 - 5 株式会社トキワ 化粧品事業本部 製品開発部内

【氏名】 谷 仁一

【特許出願人】

【識別番号】 591147339

【氏名又は名称】 株式会社トキワ

【代理人】

【識別番号】 100088155

【弁理士】

【氏名又は名称】 長谷川 芳樹

【選任した代理人】

【識別番号】 100113435

【弁理士】

【氏名又は名称】 黒木 義樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014708

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 移動体繰出装置及びこれを備える液状化粧品押出容器

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 本体筒と、この本体筒の後端部に設けられ前記本体筒に対して相対回転可能な操作筒と、前記本体筒及び前記操作筒内に挿入され、回り止め部及び螺子部を有する移動体と、前記移動体回り止め部と回転不能に係合し前記移動体を軸線方向に摺動可能に案内する筒側回り止め部と、前記移動体螺子部と螺合する筒側螺子部と、本体筒側と操作筒側に各々設けられて互いに噛合し前記相対回転に同期して一方向の回転を許容するラチェット部と、を備え、前記本体筒と前記操作筒とが相対回転されると、前記螺子部の螺合及び前記回り止め部の係合、前記ラチェット部の噛合に従って、前記移動体が前記本体筒先端に向かって順次繰り出される移動体繰出装置において、

前記移動体は筒状を成し、内周又は外周の何れか一方に前記移動体螺子部を、他方に前記移動体回り止め部を各々備え、

前記筒側回り止め部、前記筒側螺子部及び前記ラチェット部が、軸線に直交する同一面において重なる配置とされていることを特徴とする移動体繰出装置。

【請求項 2】 操作筒内の底部に軸線方向に沿って突設される軸体と、筒状を成し、前記軸体の先端側を囲むように配設されると共に前記本体筒に対して回転不能に連結される筒状体と、を具備し、

前記移動体は、前記軸体と前記筒状体との間に挿入され、前記移動体回り止め部が前記移動体の内周に設けられると共に前記移動体螺子部が前記移動体の外周に設けられ、

前記筒側回り止め部は、前記軸体の外周に設けられて前記移動体内周の移動体回り止め部と係合し、

前記筒側螺子部は、前記筒状体の内周に設けられて前記移動体外周の移動体螺子部と螺合し、

前記ラチェット部は、前記筒状体を囲むように配設されていることを特徴とする請求項 1 記載の移動体繰出装置。

【請求項 3】 操作筒内の底部に軸線方向に沿って突設される軸体と、

筒状を成し、前記軸体の先端側を囲むように配設されると共に前記本体筒に対して回転不能に連結される筒状体と、を具備し、

前記移動体は、前記軸体と前記筒状体との間に挿入され、前記移動体回り止め部が前記移動体の外周に設けられると共に前記移動体螺子部が前記移動体の内周に設けられ、

前記筒側回り止め部は、前記筒状体の内周に設けられて前記移動体外周の移動体回り止め部と係合し、

前記筒側螺子部は、前記軸体の外周に設けられて前記移動体内周の移動体螺子部と螺合し、

前記ラチェット部は、前記筒状体を囲むように配設されていることを特徴とする請求項 1 記載の移動体繰出装置。

【請求項 4】 前記筒状体は、筒状を成す本体部と、この本体部の外周に突設される鏝部と、を備え、

前記本体筒側のラチェット部は、前記筒状体本体部の鏝部後端側に設けられ、

前記操作筒側のラチェット部は、前記操作筒に対して回転不能に連結され付勢手段により付勢されて前記本体筒側のラチェット部に弾発啮合することを特徴とする請求項 1 ～ 3 の何れか一項に記載の移動体繰出装置。

【請求項 5】 前記付勢手段は、前記操作筒側のラチェット部と一体成形されていることを特徴とする請求項 4 記載の移動体繰出装置。

【請求項 6】 前記操作筒側のラチェット部と一体成形される付勢手段は、筒状を成すと共に筒周面に切り欠かれるスリットを備え、

当該スリットにより筒自体が伸縮して付勢力が生じることを特徴とする請求項 5 記載の移動体繰出装置。

【請求項 7】 請求項 1 ～ 6 の何れか一項に記載の移動体繰出装置と、

前記本体筒の先端に設けられる塗布体と、

前記本体筒内の前記塗布体の背面側に画成され液状化粧料を収容する液状化粧料収容領域と、

前記移動体の先端に設けられ、前記相対回転に従って前記本体筒内を先端側に液封状に摺動して前記液状化粧料を前記塗布体に供給するピストンと、を備える

ことを特徴とする液状化粧品押出容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、本体筒と操作筒を相対回転すると、これら筒内に配設される移動体が、一方向の回転を許容するラチェット部に従って、本体筒先端に向かって順次繰り出されていく移動体繰出装置及びこれを備える液状化粧品押出容器に関する。

【0002】

【従来の技術】

この種の移動体繰出装置は、特開 2 0 0 0 - 2 6 2 3 2 4 号公報を始めとして記載され、具体的には、中空の軸体（本体筒）と、この軸体の後端部に設けられ軸体に対して相対回転可能な回転筒（操作筒）と、軸体内に配設され当該軸体に回転不能に係合し内周面に軸線に沿う螺子部を備えると共に当該螺子部より後端側の位置に一方向の回転を許容するラチェット部を備える螺子筒と、回転筒の内周面であって上記螺子筒のラチェット部より後端側の位置に軸線方向に沿って形成される筒側回り止め部と、回転筒内に配設され当該回転筒に回転不能に係合し後端側の筒側回り止め部の鍔部との間に配設されるコイルバネにより先端側に付勢されて先端面のラチェット部が上記螺子筒のラチェット部と噛合するバネ受けと、軸体及び回転筒内に挿入され、先端から後端の外周面に上記螺子筒の螺子部と螺合する螺子部及び上記筒側回り止め部と係合する回り止め部が形成された移動体としての螺子棒と、を具備し、軸体と回転筒とが相対回転されると、螺子部の螺合及び回り止め部の係合、ラチェット部の噛合に従って、螺子棒が軸体先端に向かって後退不能に順次繰り出されていくものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記移動体繰出装置及びこれを備える液状化粧品押出容器にあつては、同一繰出量を確保しつつ全長（軸線方向長）のコンパクト化が望まれている。

【 0 0 0 4 】

本発明は、このような課題を解決するために成されたものであり、コンパクト化が図られる移動体繰出装置及びこれを備える液状化粧料押出容器を提供することを目的とする。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

本発明による移動体繰出装置は、本体筒と、この本体筒の後端部に設けられ本体筒に対して相対回転可能な操作筒と、本体筒及び操作筒内に挿入され、回り止め部及び螺子部を有する移動体と、移動体回り止め部と回転不能に係合し移動体を軸線方向に摺動可能に案内する筒側回り止め部と、移動体螺子部と螺合する筒側螺子部と、本体筒側と操作筒側に各々設けられて互いに噛合し相対回転に同期して一方向の回転を許容するラチェット部と、を備え、本体筒と操作筒とが相対回転されると、螺子部の螺合及び回り止め部の係合、ラチェット部の噛合に従って、移動体が本体筒先端に向かって順次繰り出される移動体繰出装置において、移動体は筒状を成し、内周又は外周の何れか一方に移動体螺子部を、他方に移動体回り止め部を各々備え、筒側回り止め部、筒側螺子部及びラチェット部が、軸線に直交する同一面において重なる配置とされていることを特徴としている。

【 0 0 0 6 】

このような移動体繰出装置によれば、本体筒及び操作筒内に挿入される移動体が筒状とされて内周又は外周の何れか一方に移動体螺子部が他方に移動体回り止め部が各々備えられ、移動体回り止め部に回転不能に係合する筒側回り止め部、移動体螺子部に螺合する筒側螺子部、及び、ラチェット部が、軸線に直交する同一面において重なる配置とされるため、従来の筒側回り止め部、筒側螺子部及びラチェット部が軸線方向に並設される移動体繰出装置に比して、同一繰出量を確保しつつ全長が短くされる。

【 0 0 0 7 】

ここで、上記移動体繰出装置の好適な構成としては、具体的には、操作筒内の底部に軸線方向に沿って突設される軸体と、筒状を成し、軸体の先端側を囲むように配設されると共に本体筒に対して回転不能に連結される筒状体と、を具備し

、移動体は、軸体と筒状体との間に挿入され、移動体回り止め部が移動体の内周に設けられると共に移動体螺子部が移動体の外周に設けられ、筒側回り止め部は、軸体の外周に設けられて移動体内周の移動体回り止め部と係合し、筒側螺子部は、筒状体の内周に設けられて移動体外周の移動体螺子部と螺合し、ラチェット部は、筒状体を囲むように配設される構成が挙げられる。

【 0 0 0 8 】

また、上記移動体繰出装置の好適な構成としては、具体的には、操作筒内の底部に軸線方向に沿って突設される軸体と、筒状を成し、軸体の先端側を囲むように配設されると共に本体筒に対して回転不能に連結される筒状体と、を具備し、移動体は、軸体と筒状体との間に挿入され、移動体回り止め部が移動体の外周に設けられると共に移動体螺子部が移動体の内周に設けられ、筒側回り止め部は、筒状体の内周に設けられて移動体外周の移動体回り止め部と係合し、筒側螺子部は、軸体の外周に設けられて移動体内周の移動体螺子部と螺合し、ラチェット部は、筒状体を囲むように配設される構成も挙げられる。

【 0 0 0 9 】

また、上記移動体繰出装置の好適な構成としては、具体的には、筒状体は、筒状を成す本体部と、この本体部の外周に突設される鰐部と、を備え、本体筒側のラチェット部は、筒状体本体部の鰐部後端側に設けられ、操作筒側のラチェット部は、操作筒に対して回転不能に連結され付勢手段により付勢されて本体筒側のラチェット部に弾発啮合する構成が挙げられる。

【 0 0 1 0 】

また、付勢手段が、操作筒側のラチェット部と一体成形されていると、部品点数が低減されると共に組立が容易とされる。

【 0 0 1 1 】

また、操作筒側のラチェット部と一体成形される付勢手段の好適な構成としては、具体的には、筒状を成すと共に筒周面に切り欠かれるスリットを備え、当該スリットにより筒自体が伸縮して付勢力が生じる構成が挙げられる。

【 0 0 1 2 】

また、本発明による液状化粧品押出容器は、上記移動体繰出装置の何れかと、

本体筒の先端に設けられる塗布体と、本体筒内の塗布体の背面側に画成され液状化粧料を収容する液状化粧料収容領域と、移動体の先端に設けられ、上記相対回転に従って本体筒内を先端側に液封状に摺動して液状化粧料を塗布体に供給するピストンと、を備えるため、上記作用に加えて、容器全長に比して、筒内の液状化粧料収容領域に収容される液状化粧料の充填比率が高められる。

【 0 0 1 3 】

・【発明の実施の形態】

以下、本発明による移動体繰出装置を備える充填物押出容器の好適な実施形態について、図 1 ～図 1 8 を参照しながら説明する。図 1 は、本発明の実施形態に係る充填物押出容器を示す縦断面図であって、ピストンを繰り出す前の状態を示す縦断面図、図 2 は、本発明の実施形態に係る充填物押出容器を示す縦断面図であって、ピストンを前進限迄繰り出した状態を示す縦断面図であり、当該充填物押出容器は、例えばファンデーション、チークカラーや美容液等の液状化粧料を収容し使用者が必要に応じて適宜吐出可能とする液状化粧料押出容器である。

【 0 0 1 4 】

図 1 に示すように、液状化粧料押出容器 1 0 0 は、本体筒 1 と、この本体筒 1 の後端部に設けられ本体筒 1 に対して相対回転可能な操作筒 2 と、本体筒 1 及び操作筒 2 内に挿入されると共に先端部にピストン 3 を備え、本体筒 1 及び操作筒 2 が相対回転されると本体筒 1 の先端側に移動する移動体 4 と、相対回転に同期して一方向の回転を許容し移動体 4 を本体筒 1 先端側へのみ移動させるラチェット歯 8 e, 9 c 同士より成るラチェット部 5 と、本体筒 1 内に画成され液状化粧料を収容する液状化粧料収容領域（充填領域） 6 と、本体筒 1 の先端部に設けられ、移動体 4 の本体筒 1 先端側への移動に従ってピストン 3 により押し出される液状化粧料を吐出する吐出蓋 7 と、を備えている。

【 0 0 1 5 】

本体筒 1 は、図 1 及び図 3 に示すように、円筒形状を成し、図 3 に示すように、先端側に外径が小径とされる先端筒部 1 a を備えると共に、後端側に内径が大径とされる後端筒部 1 b を備えている。

【 0 0 1 6 】

本体筒 1 の内周には、先端から所定長の位置に環状凸部 1 c が形成され、後端筒部 1 b の段部 1 d 寄りの位置に、軸線方向に所定長延びる突状 1 e が円周方向の等配位置に複数個形成され、さらに、本体筒 1 後端面寄りの位置に環状凹部 1 f が形成されている。

【 0 0 1 7 】

本体筒 1 の後端筒部 1 b 内の段部 1 d 寄りの位置には、図 1 に示すように、筒状体 8 が挿入配置されている。この筒状体 8 は、図 6 ～図 8 に示すように、円筒形状を成す本体部 8 a と、この本体部 8 a 外周に一体に成形される鏝部 8 b と、を備えている。なお、鏝部 8 b は、部品点数の低減及び組立の容易性の観点から本体部 8 a に一体に成形されているが、別体として嵌着等で連結しても良い。

【 0 0 1 8 】

本体部 8 a の内周には、図 6 及び図 8 に示すように、軸線方向に沿って雌螺子（筒側螺子部） 8 c が形成されている。また、鏝部 8 b の後端側は、環状に凹設される環状溝 8 d とされ、この環状溝 8 d の底面に、後端側に向かうと共に一方の周方向に傾斜して突出するラチェット歯（本体筒側ラチェット部） 8 e を円周方向の等配位置に複数個備えている。また、鏝部 8 b の外周には、軸線方向に延びる突状 8 f が円周方向の等配位置に複数個形成されている。

【 0 0 1 9 】

この筒状体 8 は、図 1 に示すように、これより後端側の後述のラチェットバネ部 9 により付勢されて、鏝部 8 b の先端側縁部が後端筒部 1 b の段部 1 d に当接すると共に、鏝部 8 b の各突状 8 f が本体筒 1 の各突状 1 e， 1 e 間に位置し本体筒 1 に対して回転不能に連結されている。

【 0 0 2 0 】

操作筒 2 は、図 1、図 4 及び図 5 に示すように、有底筒形状を成し、先端側に外径が小径とされる先端筒部 2 a を備え、この先端筒部 2 a の外周に、環状凸部 2 b を備えている。

【 0 0 2 1 】

この操作筒 2 には、その底部中央に先端側に向かうように立設され、図 4 及び図 5 に示すように、略十字状を成す軸体（筒側回り止め部） 2 d が一体で設けら

れている。この軸体 2 d は、部品点数の低減及び組立の容易性の観点から操作筒 2 に一体に成形されているが、別体として嵌着や螺子込み等で連結しても良い。また、操作筒 2 は、その内周に、先端側から軸線方向に所定長延びる突状 2 e を円周方向の等配位置に複数個備えると共に、この突状 2 e に連設されて底部迄延在し突状 2 e より軸心側に突出するバネ押え 2 f を備えている。

【 0 0 2 2 】

この操作筒 2 は、図 1 に示すように、先端筒部 2 a が本体筒 1 の後端筒部 1 b 内に挿入され、先端筒部 2 a の段部 2 c が本体筒 1 の後端面に当接して環状凸部 2 b が本体筒 1 の環状凹部 1 f に嵌入し、本体筒 1 と相対回転可能に連結されている。

【 0 0 2 3 】

筒状体 8 の鏝部 8 b と操作筒 2 のバネ押え 2 f との間には、図 9 及び図 1 0 に示すラチェットバネ部 9 が配設されている。このラチェットバネ部 9 は、合成樹脂より形成され、円筒形状を成す本体部 9 a と、この本体部 9 a 後端に連設され円筒形状を成すバネ部（付勢手段） 9 b と、を備えている。

【 0 0 2 4 】

本体部 9 a は、その先端面に、先端側に向かうと共に上記ラチェット歯 8 e と噛合するように傾斜して突出するラチェット歯（操作筒側ラチェット部） 9 c を円周方向の等配位置に複数個備えている。また、本体部 9 a の外周には、軸線方向に所定長延びる突状 9 d が円周方向の等配位置に複数個形成されている。また、バネ部 9 b は、外周面に螺旋状に切り欠かれるスリット 9 e を備え、このスリット 9 e によりバネ部 9 b が伸縮して付勢力が生じる構成とされている。

【 0 0 2 5 】

このラチェットバネ部 9 は、図 1 に示すように、バネ部 9 b が筒状体 8 の鏝部 8 b と操作筒 2 のバネ押え 2 f との間で圧縮されて先端側に向かう付勢力を生じ、ラチェット歯 9 c、8 e が噛合する（ラチェット歯 9 c、9 c 間にラチェット歯 8 e、8 e が位置する）と共に、筒状体 8 の鏝部 8 b の先端側縁部が本体筒 1 の後端筒部 1 b の段部 1 d に当接し、この状態で、本体部 9 a の各突状 9 d が操作筒 2 の各突状 2 e、2 e 間に位置し、操作筒 2 に対して回転不能に連結されて

いる。

【 0 0 2 6 】

移動体 4 は、図 1 1 及び図 1 3 に示すように、円筒体の全長に亘って外周に対向して形成した二平面部 4 a と、図 1 1 ～図 1 3 に示すように、外周の二平面部 4 a を除く円弧面に軸線方向に沿って形成した雄螺子（移動体螺子部） 4 b と、を備えている。また、移動体 4 は、図 1 2 に示すように、後端側の内径が小径とされ、この後端の小径とされる内周に、図 1 2 及び図 1 3 に示すように、軸線方向に延びる突状（移動体回り止め部） 4 d を円周方向の等配位置に複数個備えている。

【 0 0 2 7 】

この移動体 4 は、図 1 に示すように、雄螺子 4 b の先端部と筒状体 8 内周の雌螺子 8 c とが螺合すると共に、突状 4 d、4 d 間に略十字状を成す軸体 2 d の凸部が位置し軸体 2 d に対して回転不能且つ軸線方向に摺動可能に係合され、この状態で、突状 4 d の後端面が軸体 2 の底部付近に位置する配置とされている。なお、移動体 4 は、外周が円形で当該外周に雄螺子を有する構成でも良い。

【 0 0 2 8 】

この状態で、筒側回り止め部としての軸体 2 d、筒側螺子部としての筒状体 8 の雌螺子 8 c 及びラチェット部 5 が、軸線に直交する同一面において重なる配置とされている。

【 0 0 2 9 】

また、移動体 4 の先端部には、図 1 に示すように、ピストン 3 が一体的に接合されている。このピストン 3 は円板形状を成し、本体筒 1 の内周面に水密に接触しながら軸線方向に摺動自在に挿嵌されている。

【 0 0 3 0 】

そして、上記ピストン 3、移動体 4、筒状体 8、ラチェット部 5（筒状体 8 のラチェット歯 8 e、ラチェットバネ部 9 のラチェット歯 9 c）、バネ部 9 b 及び操作筒 2 により、ピストン 3 及び移動体 4 を先端側に繰り出す繰出機構（押出機構；移動体繰出装置） 1 0 が構成されている。

【 0 0 3 1 】

この繰出機構 1 0 は、以下の手順で組み立てられる。すなわち、ラチェットバネ部 9 を、本体部 9 a の各突状 9 d が操作筒 2 の各突状 2 e、2 e 間に進入するように操作筒 2 内に挿入してバネ押え 2 f に載置し、一方、移動体 4 の先端部（図 1 に示す位置）に筒状体 8 を螺子込み、この移動体 4 先端にピストン 3 を結合し、このピストン 3 及び筒状体 8 を備える移動体 4 を、各突状 4 d、4 d 間に略十字状を成す軸体 2 d の凸部が進入するように操作筒 2 内に挿入し、この組立体を、筒状体 8 の各突状 8 f が本体筒 1 の各突状 1 e、1 e 間に進入するように当該本体筒 1 に押し込み、操作筒 2 の環状凸部 2 b を本体筒 1 の環状凹部 1 f に嵌入することで組み立てられる。

【 0 0 3 2 】

また、図 1 に示すように、本体筒 1 の先端部には、蓋開閉部 1 1 を介して吐出蓋 7 が装着されている。

【 0 0 3 3 】

蓋開閉部 1 1 は、図 1 7 及び図 1 8 に示すように、円筒形状を成す本体部 1 1 a と、この本体部 1 1 a の内周面に設けられる複数本の足 1 1 b と、これらの足 1 1 b に支持される弁体 1 1 c と、を備え、これら本体部 1 1 a、足 1 1 b、弁体 1 1 c は、可撓性材で一体成形されている。

【 0 0 3 4 】

本体部 1 1 a は、図 1 7 に示すように、後端面寄りの外周に環状凹部 1 1 d を備えている。足 1 1 b は、図 1 8 に示すように、本体部 1 1 a 内周の円周方向 3 等配の位置から、図 1 7 に示すように、軸線方向に突設され後端側に向かってから先端側に向かうように略 U 字状に湾曲されている。弁体 1 1 c は、3 本の足 1 1 b の先端に設けられ、その先端が略截頭円錐台形状に構成されている。なお、弁体 1 1 c は、部品点数の低減及び組立の容易性の観点から可撓性の足 1 1 b と一体に成形されているが、別部材で別体として連結されていても良い。

【 0 0 3 5 】

この蓋開閉部 1 1 は、図 1 に示すように、後端側が本体筒 1 の先端筒部 1 a 内に挿入され、環状凹部 1 1 d が本体筒 1 の環状凸部 1 c に嵌入し、本体筒 1 に装着されている。

【 0 0 3 6 】

吐出蓋 7 は、図 1 4 ～図 1 6 に示すように、円筒形状を成す本体部 7 a と、この本体部 7 a の先端の蓋部 7 b と、図 1 5 及び図 1 6 に示すように、本体部 7 a 内の中仕切を成す仕切壁 7 c と、を備え、これら本体部 7 a、蓋部 7 b、仕切壁 7 c は、可撓性材で一体成形されている。

【 0 0 3 7 】

本体部 7 a は、図 1 4 ～図 1 6 に示すように、後端面寄りの外周に環状凸部 7 d を備えている。図 1 5 及び図 1 6 に示すように、仕切壁 7 c は、蓋部 7 b と後端側とを仕切るもので、略中央に中央通路 7 e が貫通されている。

【 0 0 3 8 】

蓋部 7 b は、円筒形状を成す本体部 7 a の先端を覆い、図 1 4 に示すように、略中央が先端側に向かって傘状に湾曲する形状とされている。図 1 4 ～図 1 6 に示すように、蓋部 7 b には、その略中央に中央吐出口 7 f が開口されると共に、図 1 4 に示すように、中央吐出口 7 f 周囲の放射状位置に複数の周辺吐出口 7 g が周方向に並列して開口されている。

【 0 0 3 9 】

図 1 5 及び図 1 6 に示すように、中央吐出口 7 f と中央通路 7 e は略同軸に配置され、中央吐出口 7 f と中央通路 7 e とは、これらの間に略同軸に配設される第一連通路 7 h を介して連通されている。

【 0 0 4 0 】

また、各周辺吐出口 7 g の後端側には、これと同軸に同形状を成す第二連通路 7 i が各々連通されている。この各第二連通路 7 i は、その各内周面が第一連通路 7 h の周面に重合し開口 7 k が各々形成されて、第一、第二連通路 7 h、7 i 同士が連通されている。

【 0 0 4 1 】

この吐出蓋 7 は、図 1 に示すように、後端側が蓋開閉部 1 1 の本体部 1 1 a 内に押し込まれ、環状凸部 7 d が本体部 1 1 a の内周に係止されて、蓋開閉部 1 1 に装着されている。

【 0 0 4 2 】

この状態で、吐出蓋 7 の仕切壁 7 c の中央通路 7 e には、蓋開閉部 1 1 の弁体 1 1 c 先端の截頭円錐台形状部が可撓性の複数の足 1 1 b に支えられて後端側から嵌り込み、当該中央通路 7 e は閉状態とされている。なお、吐出蓋 7 と蓋開閉部 1 1 は別体とされているが、一体成型品であっても良い。

【 0 0 4 3 】

そして、この中央通路 7 e が閉状態とされた仕切壁 7 c と本体筒 1 内のピストン 3 との間に、液状化粧料収容領域 6 が画成され、この液状化粧料収容領域 6 に液体化粧料が収容され、当該液状化粧料収容領域 6 が弁体 1 1 c により封止されている。

【 0 0 4 4 】

このように可撓性の足 1 1 b で支持される弁体 1 1 c で中央通路 7 e が閉状態とされて液状化粧料収容領域 6 が封止されているため、簡易な構成で、通常時（使用者が液状化粧料を吐出する時以外）の液状化粧料収容領域 6 の密閉性が確保されている。このため、低コスト化を図りつつ、液状化粧料の劣化及び落下等による液状化粧料の吐出が防止されている。

【 0 0 4 5 】

また、本体筒 1 と蓋開閉部 1 1 との間には、塗布体支持体 1 2 が装着され、これに支持される例えばスポンジ等の塗布体 1 3 により、吐出蓋 7 の蓋部 7 b の全面が覆われている。

【 0 0 4 6 】

また、本体筒 1 の先端筒部 1 a には、塗布体 1 3 等を覆うキャップ 1 4 が着脱自在に装着されている。

【 0 0 4 7 】

次に、このような液状化粧料押出容器 1 0 0 により液状化粧料を塗布する場合について説明する。

【 0 0 4 8 】

使用者は、先ず、本体筒 1 からキャップ 1 4 を外し、本体筒 1 を摘むと共に操作筒 2 を回転させる、若しくは、操作筒 2 を摘むと共に本体筒 1 を回転させ、これらを相対回転させる。

【 0 0 4 9 】

ここでは、本体筒 1 を摘むと共に操作筒 2 を回転させる場合を説明する。このように操作筒 2 を回転させると、操作筒 2 の軸体 2 d に移動体 4 が回転方向の移動を規制されているため、移動体 4 は操作筒 2 と共に回転し、同時に、操作筒 2 にラチェットバネ部 9 が回転方向の移動を規制されているため、ラチェットバネ部 9 は操作筒 2 と共に回転する。この時、筒状体 8 は、本体筒 1 に回転方向の移動を規制されているため、回転しない。

【 0 0 5 0 】

この回転に従って、ラチェットバネ部 9 のバネ部 9 b により付勢されて筒状体 8 のラチェット歯 8 e と噛合しているラチェットバネ部 9 のラチェット歯 9 c は、バネ部 9 b の付勢力に抗しながら、筒状体 8 のラチェット歯 8 e の傾斜面を乗り越え、バネ部 9 b により付勢されて次のラチェット歯 8 e との間に達し、この時「カチッ」という嵌合音を生じて噛合状態とされる。

【 0 0 5 1 】

また、操作筒 2 の回転に従って、移動体 4 が回転すると、この移動体 4 は、外周の雄螺子 4 b が筒状体 8 の雌螺子 8 c に螺合しているため、軸体 2 d に案内されながら先端側に直進運動し、この直進運動に伴って、ピストン 3 が液状化粧料収容領域 6 内を摺動前進し、液状化粧料収容領域 6 内の液状化粧料が先端側に押圧される。

【 0 0 5 2 】

すると、この押し出される液状化粧料に従って、可撓性の足 1 1 b が後端側に向かって撓み弁体 1 1 c が後退し、加えて、可撓性の仕切壁 7 c がその中央部が先端側に湾曲するように撓み、これにより仕切壁 7 c の中央通路 7 e が開放される。

【 0 0 5 3 】

そして、この中央通路 7 e の開状態に従って、液状化粧料は、中央通路 7 e 、第一連通路 7 h 、各第二連通路 7 i を通して、中央吐出口 7 f 及び各周辺吐出口 7 g から吐出される。

【 0 0 5 4 】

このように、液状化粧料は、蓋部 7 b の広い範囲から吐出され、蓋部 7 b から液状化粧料の吐出の偏りが低減されている。

【 0 0 5 5 】

この時、第一連通路 7 h が中央吐出口 7 f に連通し、各第二連通路 7 i が各周辺吐出口 7 g に各々連通しているため、液状化粧料は、各吐出口 7 f, 7 i から一層偏り無く吐出される。また、押し出される液状化粧料が中央通路 7 e を通過すると、弁体 1 1 c は、可撓性の足 1 1 b に従って元の封止位置に復帰して中央通路 7 e は閉状態とされる。

【 0 0 5 6 】

そして、使用者は、液状化粧料押出容器 1 0 0 を持って塗布体 1 3 を皮膚の所望位置に押し当て、液状化粧料を塗布体 1 3 を通して塗布する。

【 0 0 5 7 】

この時、中央吐出口 7 f 及び各周辺吐出口 7 g から吐出された液状化粧料は、塗布体 1 3 を通すことで一層均等に広げられて塗布されるため、塗布体が無い場合に比して液状化粧料が一層偏り無く塗布されると共に使用者の塗布感が向上されている。

【 0 0 5 8 】

なお、液状化粧料を一層偏り無く吐出すべく、中央吐出口 7 を第一連通路 7 を介して中央通路 7 e に、各周辺吐出口 7 g を各第二連通路 7 i を介して第一連通路 7 に各々連通する構成としているが、中央吐出口 7 及び各周辺吐出口 7 g を 1 本の連通路で中央通路 7 e に連通することも可能である。

【 0 0 5 9 】

ここで、続けて操作筒 2 を回転すると、筒状体 8 は弾発力によって、「カチッ、カチッ」と嵌合音を発しながら、ラチェット歯 8 e, 9 c が係脱動作を繰り返して回転し、移動体 4 と共にピストン 3 がさらに前進していく。

【 0 0 6 0 】

一方、操作筒 2 を上記と反対方向に回転しようとする、ラチェット歯 9 c, 8 e の垂直立設面同士が対面し、反対方向に回転不可能なため、操作筒 2 の反対方向への回転が阻止され、ピストン 3 は前進のみ可能とされ後退はしない。

【 0 0 6 1 】

そして、このように操作筒 2 を回転させることで、ピストン 3 が前進し液状化粧料が吐出されて消費され、当該ピストン 3 は、図 2 に示す前進限の位置迄最大繰り出される。

【 0 0 6 2 】

このような移動体 4 の先端側への直進運動による液状化粧料の吐出は、操作筒 2 を摘むと共に本体筒 1 を回転させる場合でも同様である。

【 0 0 6 3 】

なお、本実施形態の繰出機構 1 0 では、製造の容易性の観点から、移動体 4 の内周と軸体 2 d の外周とに回り止め部（突状 4 d、十字状部）を設け、移動体 4 の外周と筒状体 8 の内周とに螺合部（雄螺子 4 b、雌螺子 8 c）を設けるようにしているが、これとは逆に、移動体 4 の内周と軸体 2 d の外周とに螺合部を設け、移動体 4 の外周と筒状体 8 の内周とに回り止め部を設けるようにしても良い。

【 0 0 6 4 】

また、本実施形態の繰出機構 1 0 では、部品点数の低減及び組立の容易性の観点から、ラチェット部とバネ部とを一体成型品としたラチェットバネ部 9 を用いているが、ラチェットバネ部 9 を構成するバネ部 9 は必ずしもスリット 9 e を備える構成でなくとも良くスリットに代えて付勢力を生じる構成であれば良く、また、本体部 9 a とバネ部 9 b とを別体としてバネ部 9 b をコイルバネ等に代えることも可能であり、また、ラチェット部 5（ラチェット歯 8 e、9 c）を、実公平 6 - 1 4 8 4 4 号公報に記載のように、付勢される係止爪と、この係止爪に係止されるラチェット歯との組合せの構成に代えることも可能であり、要は、本体筒 1 と操作筒 2 の相対回転に同期して一方向の回転を許容するように噛合するラチェット部であれば良い。

【 0 0 6 5 】

さらにまた、回り止め部の構成も本実施形態の繰出機構 1 0 のものに限定されるものではなく、例えばスプライン及びスプライン溝等で構成される回り止め部とすることも可能である。

【 0 0 6 6 】

以上の述べたように、本実施形態にあつては、本体筒 1 及び操作筒 2 内に挿入される移動体 4 が筒状とされて内周又は外周の何れか一方に移動体螺子部 4 b が他方に移動体回り止め部 4 d が各々備えられ、移動体回り止め部 4 d に回転不能に係合する筒側回り止め部 2 d、移動体螺子部 4 b に螺合する筒側螺子部 8 c、及び、ラチェット部 5 が、軸線に直交する同一面において重なる配置とされるため、従来の特開 2 0 0 0 - 2 6 2 3 2 4 号公報や実公平 6 - 1 4 8 4 4 号公報に記載のような筒側回り止め部、筒側螺子部及びラチェット部が軸線方向に並設される装置に比して、同一繰出量を確保しつつ全長が短くされている。

【 0 0 6 7 】

また、このように同一繰出量を確保しつつ全長が短くされるため、容器全長に比して液状化粧料の充填比率が高められている。このため、購買意欲を高めるものとされている。

【 0 0 6 8 】

また、本実施形態においては、以下の効果もある。すなわち、通常時には、中央通路 7 e が、複数の可撓性の足 1 1 b を備える弁体 1 1 c により封止される一方で、液状化粧料が押出機構 1 0 に従って後部側から押し出されると弁体 1 1 c が中央通路 7 e から後退して当該中央通路 7 e が開放され、液状化粧料収容領域 6 からの液状化粧料が、中央通路 7 e を介し、さらに第一、第二連通路 7 h, 7 i を通して、蓋部 7 b の中央吐出口 7 f 及び周辺吐出口 7 g から吐出されるため、簡易な構成で、蓋部 7 b の広い範囲から液状化粧料が吐出されると共に通常時の液状化粧料収容領域 6 の密閉性が確保されている。このため、低コスト化を図りつつ、蓋部 7 b からの液状化粧料の吐出の偏りが低減されていると共に、液状化粧料の劣化及び落下等による液状化粧料の吐出が防止されている。

【 0 0 6 9 】

なお、蓋部 7 b の中央吐出口 7 f を閉塞部で閉塞するようにしても良い。この閉塞部は、蓋部 7 b と一体に成形されていても、蓋部 7 b に開口される中央吐出口 7 f を、蓋部 7 b と同一材又は別材で後に塞ぐ構成でも良い。このように構成した場合には、液状化粧料は、複数の周辺吐出口 7 g からのみ吐出されるが、従来の中央のみの吐出口に比すと、蓋部 7 b の広い範囲から充填物が吐出されるこ

とになり、従来に比して蓋部からの液状化粧料の吐出の偏りが低減される。このような中央吐出口 7 f の有無は、化粧料や用途の相違等に従って適宜選択される。

【 0 0 7 0 】

以上、本発明をその実施形態に基づき具体的に説明したが、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、例えば、上記実施形態においては、仕切壁 7 c を可撓性として、液状化粧料の吐出時に、仕切壁 7 c を先端側に湾曲させて中央通路 7 e を一層開口するようにしているが、弁体 1 1 c の中央通路 7 e からの後退で液状化粧料の吐出が十分であれば、仕切壁 7 c は可撓性を有していなくても良い。

【 0 0 7 1 】

また、上記実施形態においては、充填物を液状化粧料とした場合に特に有効であるとして、蓋部 7 b を覆う塗布体 1 3 を設けているが、必ずしも必要では無い。

【 0 0 7 2 】

また、上記実施形態においては、液状化粧料収容領域 6 の十分な封止／開放性及び部品の配置性を高めるべく、仕切壁 7 c より後端側に弁体 1 1 c を配置し、この弁体 1 1 c より後端側に足 1 1 b を配置して、仕切壁 7 c の中央通路 7 e を弁体 1 1 c により後端側から封止するようにしているが、仕切壁 7 c より先端側に弁体を配置し、この弁体より先端側に足を配置して、仕切壁 7 c の中央通路 7 e を弁体により先端側から封止するようにしても良い。このように構成しても、液状化粧料が押し出されると、弁体は中央通路 7 e から先端側に後退し、押出分が中央通路 7 e を通過すると、弁体は可撓性の足に従って中央通路 7 e を塞ぐ封止位置に復帰することになる。

【 0 0 7 3 】

また、上記実施形態においては、特に好適であるとして、本体筒 1 の先端に、吐出蓋 7 を備える構成としているが、これに代えて例えば刷毛等を装着することも可能である。

【 0 0 7 4 】

また、上記実施形態においては、特に好適であるとして、繰出機構 10 により押し出されるものを液状化粧料としているが、例えば、固形化粧料や、マーキングペン等の筆記用具等のインクや、液状の医薬品等や、泥状物等に対しても適用可能である。

【0075】

【発明の効果】

本発明による移動体繰出装置は、本体筒及び操作筒内に挿入される移動体を筒状として内周又は外周の何れか一方に移動体螺子部を他方に移動体回り止め部を各々備え、移動体回り止め部に回転不能に係合する筒側回り止め部、移動体螺子部に螺合する筒側螺子部、及び、ラチェット部を、軸線に直交する同一面において重なる配置として、従来の筒側回り止め部、筒側螺子部及びラチェット部を軸線方向に並設する移動体繰出装置に比して、同一繰出量を確保しつつ全長を短くするように構成したものであるから、コンパクト化を図ることが可能となる。

【0076】

また、この移動体繰出装置を備える液状化粧料押出容器によれば、同一繰出量を確保しつつ全長が短くされるため、上記コンパクト化の効果に加えて、容器全長に比して、筒内の液状化粧料収容領域に収容される液状化粧料の充填比率が高められ、その結果、購買意欲を高めることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施形態に係る充填物押出容器を示す縦断面図であり、ピストンを繰り出す前の状態を示す縦断面図である。

【図 2】

本発明の実施形態に係る充填物押出容器を示す縦断面図であり、ピストンを前進限迄繰り出した状態を示す縦断面図である。

【図 3】

図 1 及び図 2 中の本体筒を示す縦断面図である。

【図 4】

図 1 及び図 2 中の操作筒を示す一部破断斜視図である。

【図 5】

図 4 に示す操作筒の側面図である。

【図 6】

図 1 及び図 2 中の筒状体を示す斜視図である。

【図 7】

図 6 に示す筒状体の側面図である。

【図 8】

図 6 に示す筒状体の縦断面図である。

【図 9】

図 1 及び図 2 中のラチェットバネ部を示す斜視図である。

【図 1 0】

図 9 に示すラチェットバネ部の側面図である。

【図 1 1】

図 1 及び図 2 中の移動体を示す側面図である。

【図 1 2】

図 1 1 に示す移動体の縦断面図である。

【図 1 3】

図 1 1 に示す移動体の背面図である。

【図 1 4】

図 1 及び図 2 中の吐出蓋を示す斜視図である。

【図 1 5】

図 1 4 に示す吐出蓋の一部破断斜視図である。

【図 1 6】

図 1 4 に示す吐出蓋の縦断面図である。

【図 1 7】

図 1 及び図 2 中の蓋開閉部を示す斜視図である。

【図 1 8】

図 1 7 に示す蓋開閉部の背面図である。

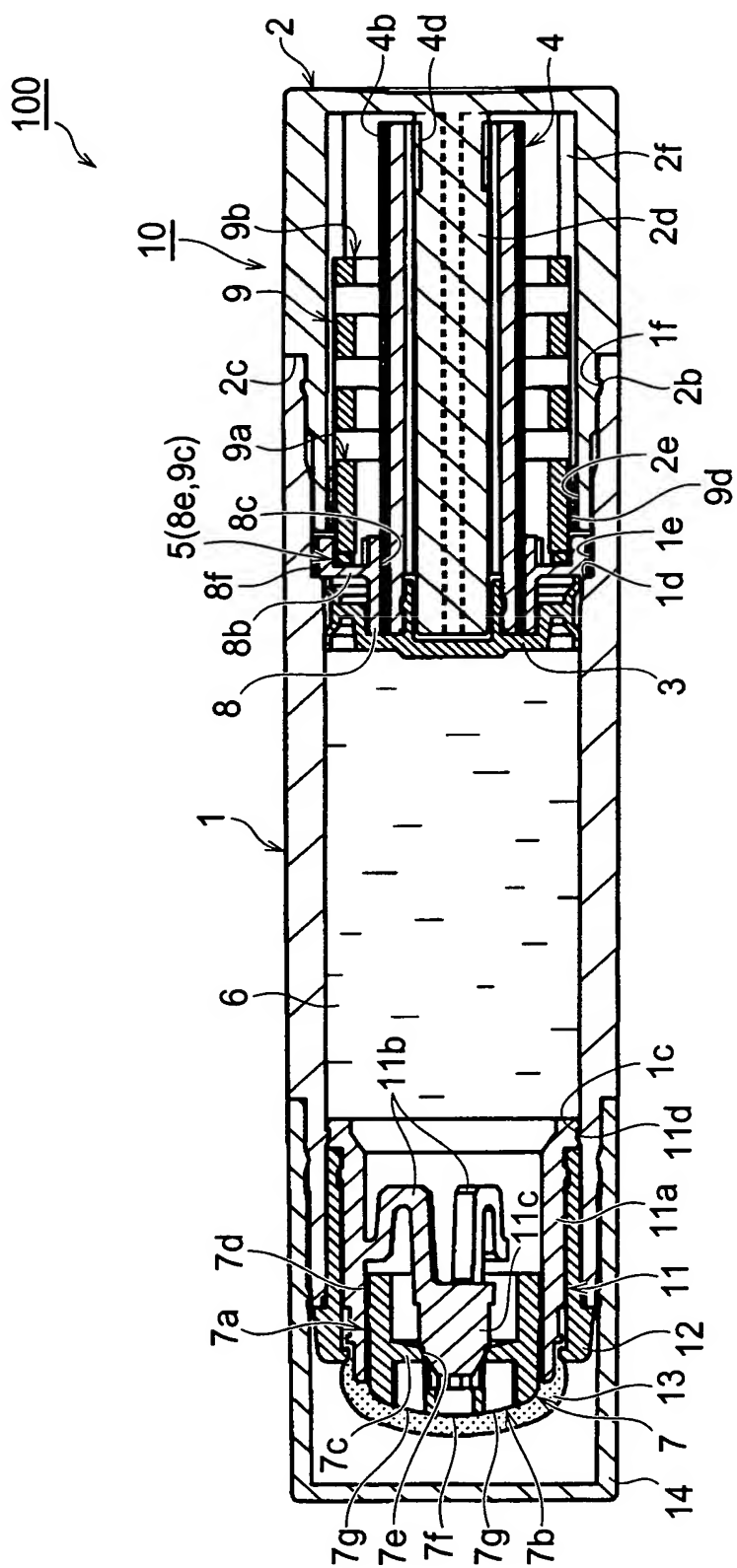
【符号の説明】

1 … 本体筒、 2 … 操作筒、 2 d … 軸体（筒側回り止め部）、 3 … ピストン、 4 … 移動体、 4 b … 雄螺子（移動体螺子部）、 4 d … 突状（移動体回り止め部）、 5 … ラチェット部、 6 … 液状化粧料収容領域、 8 … 筒状体、 8 a … 筒状体本体部、 8 b … 筒状体鏝部、 8 c … 雌螺子（筒側螺子部）、 8 e … ラチェット歯（本体筒側ラチェット部）、 9 … ラチェットバネ部、 9 b … バネ部（付勢手段）、 9 c … ラチェット歯（操作筒側ラチェット部）、 9 e … スリット、 1 0 … 繰出機構（移動体繰出装置）、 1 3 … 塗布体、 1 0 0 … 液状化粧料押出容器。

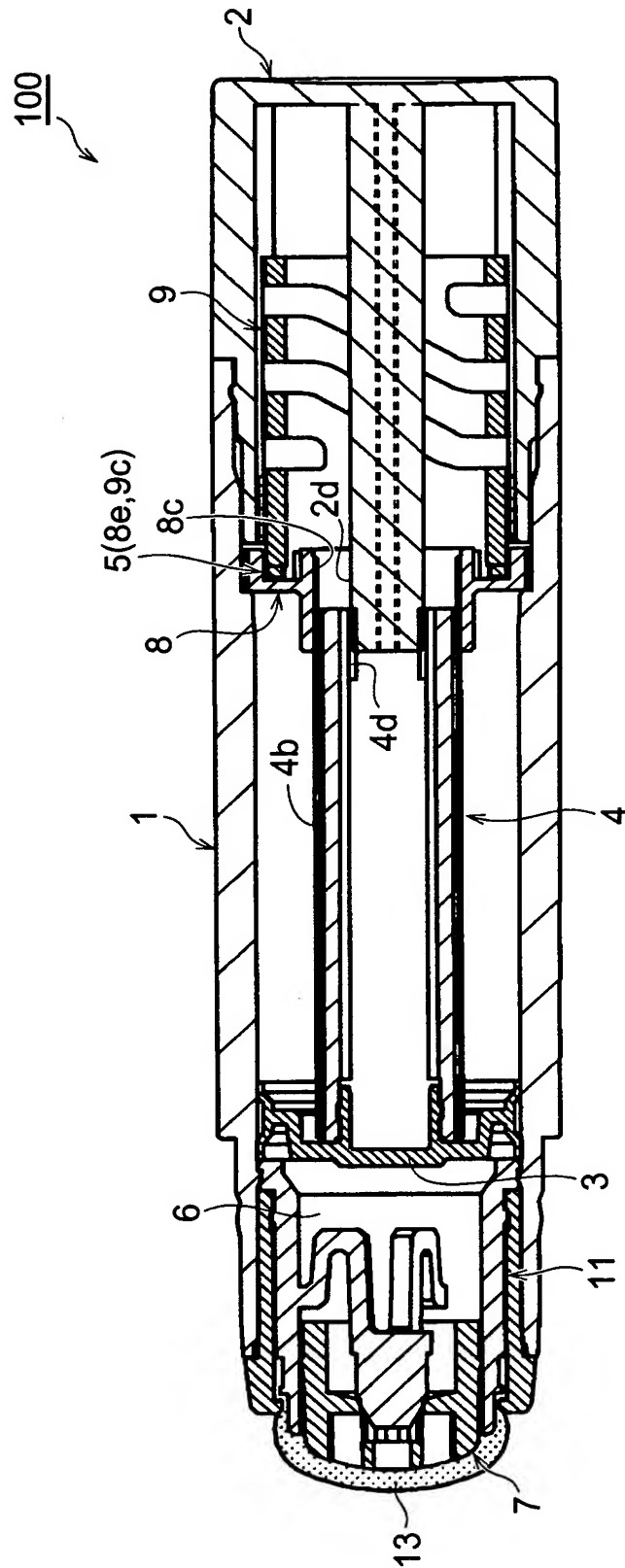
【書類名】

図面

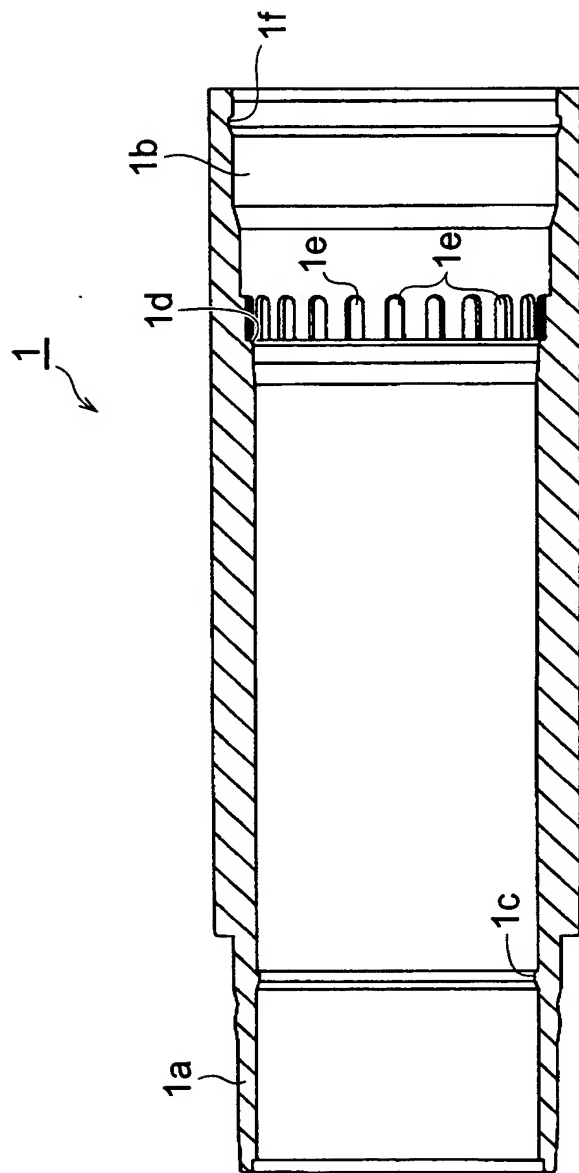
【図 1】



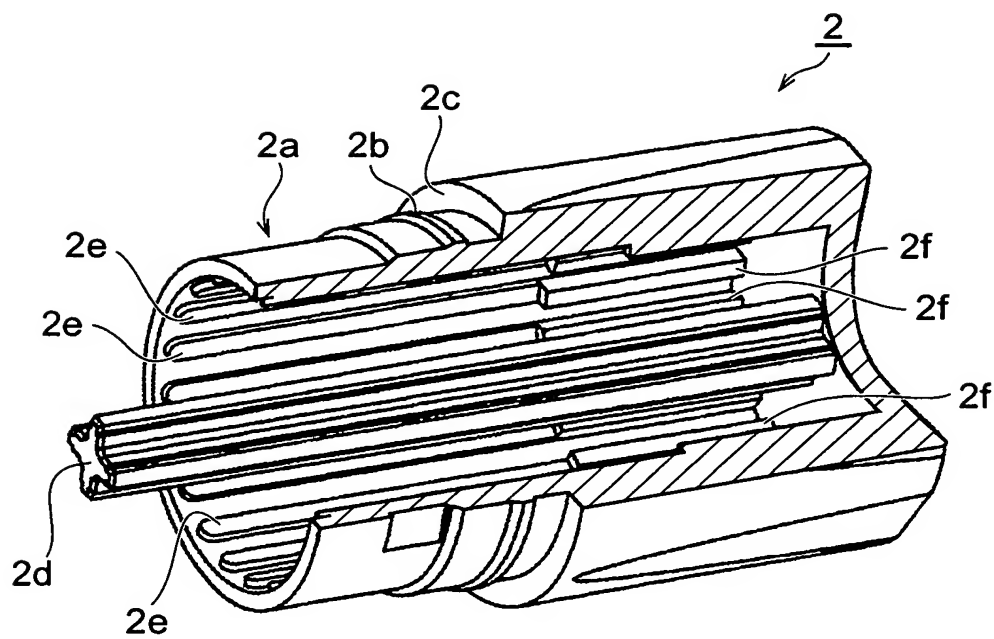
【図 2】



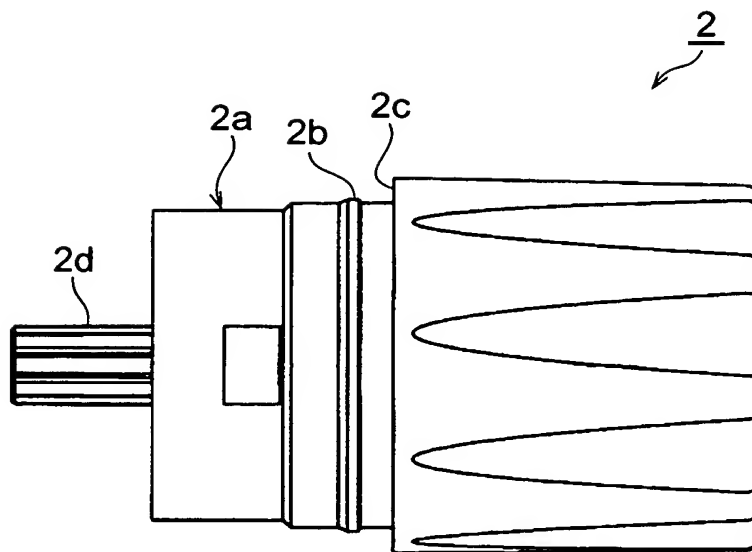
【図 3】



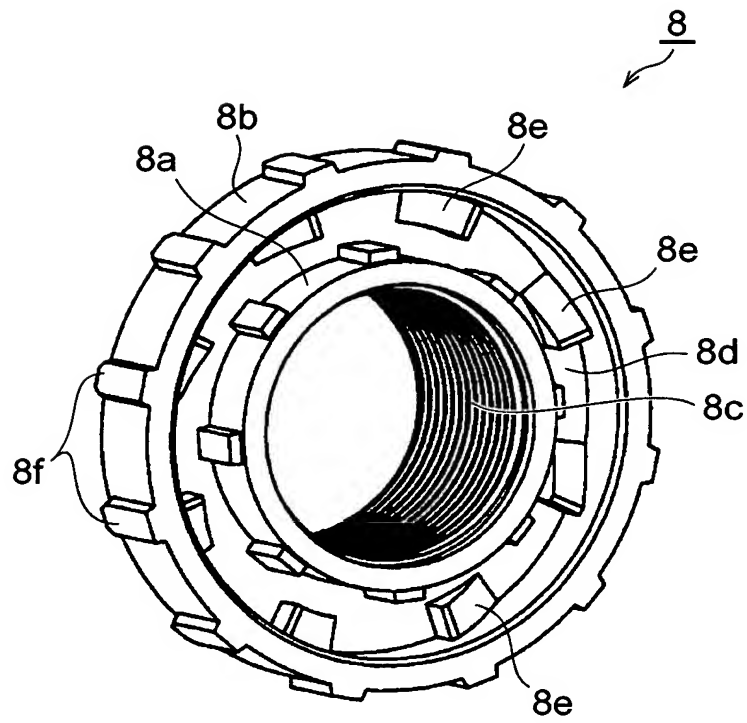
【図 4】



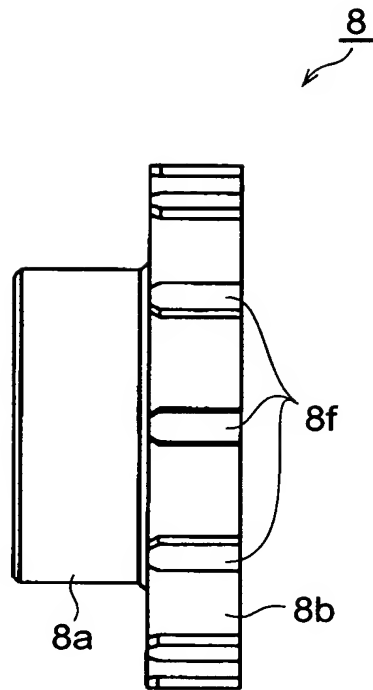
【図 5】



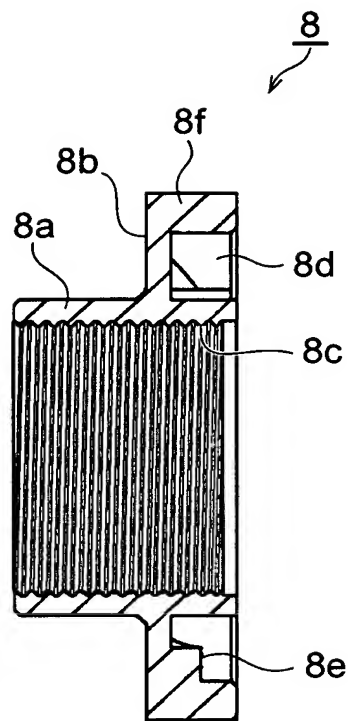
【図 6】



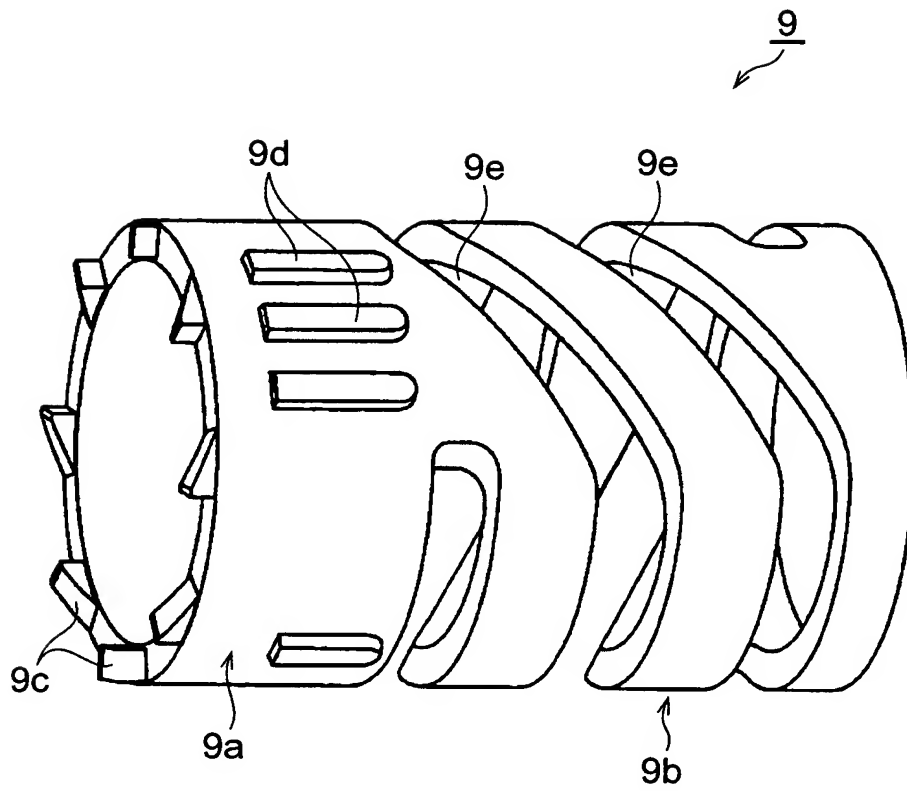
【図 7】



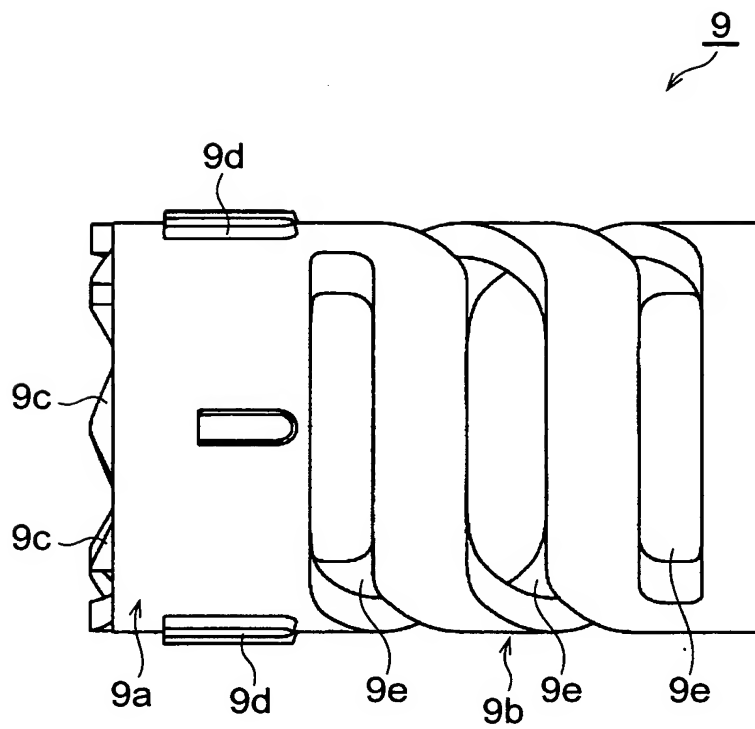
【図 8】



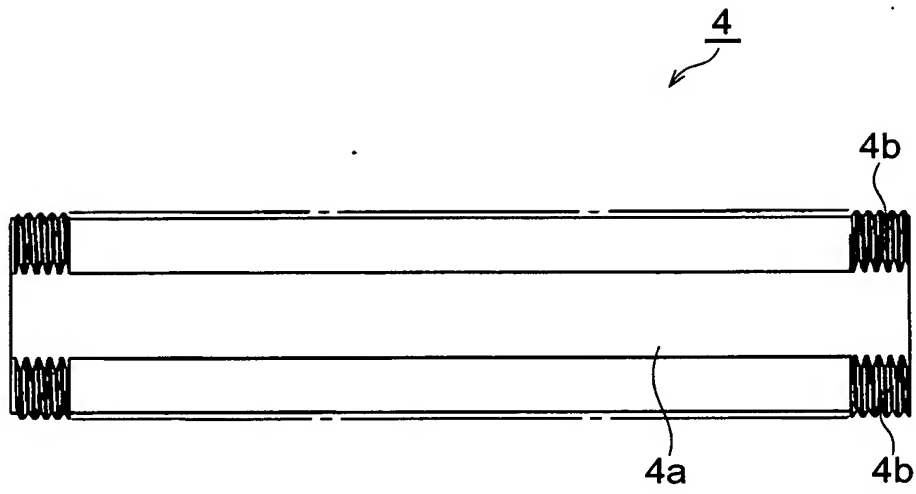
【図 9】



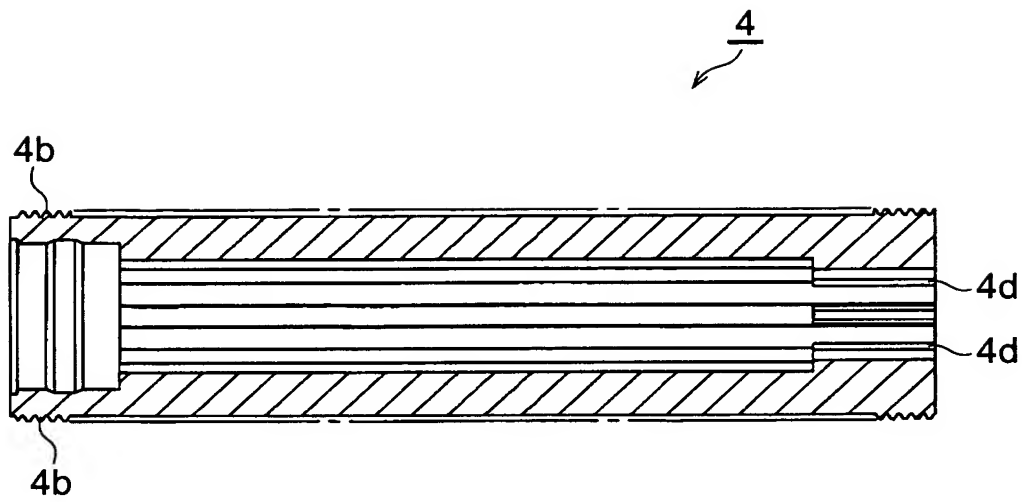
【図 1 0】



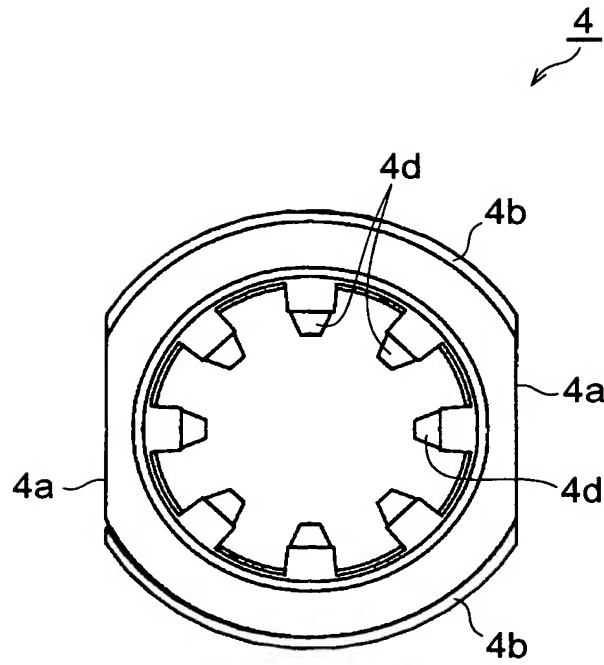
【図 1 1】



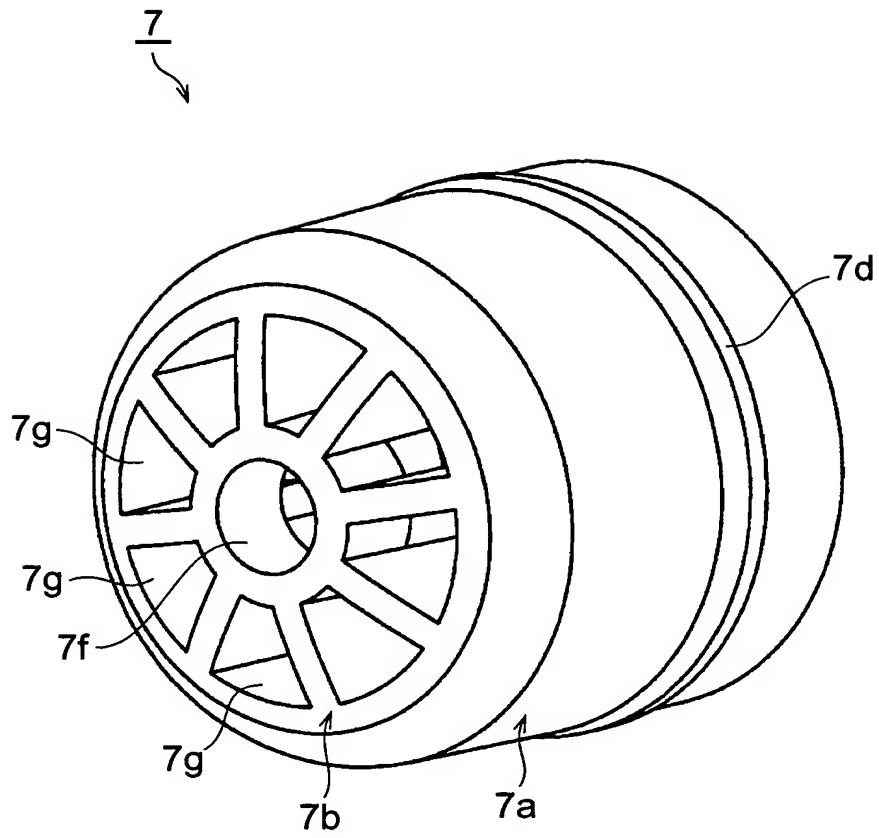
【図 1 2】



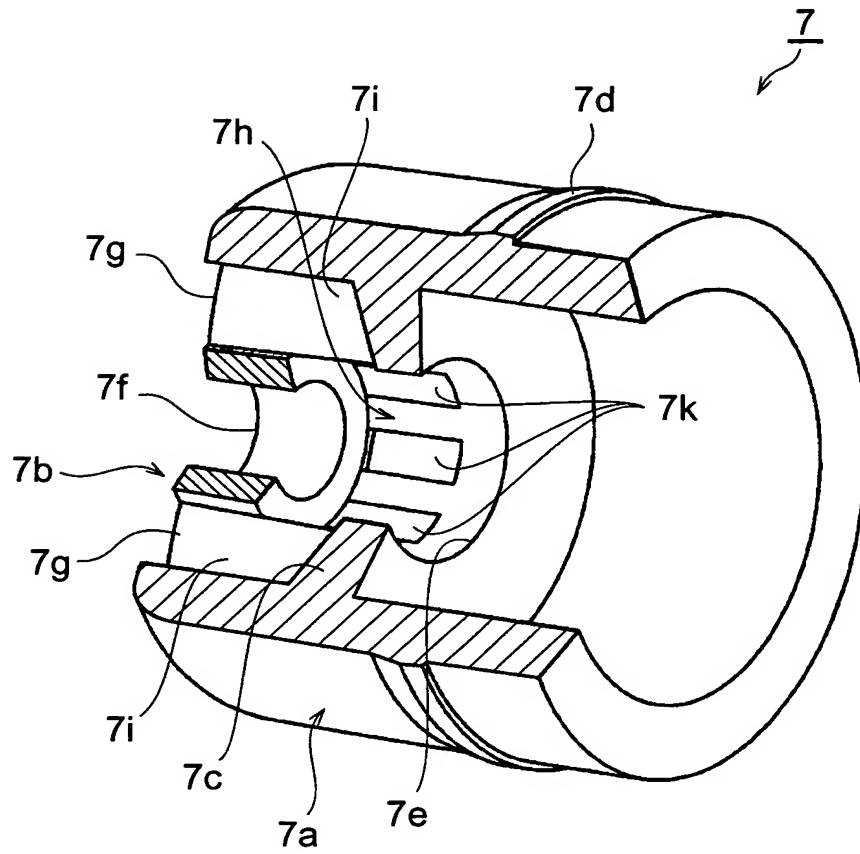
【図 1 3】



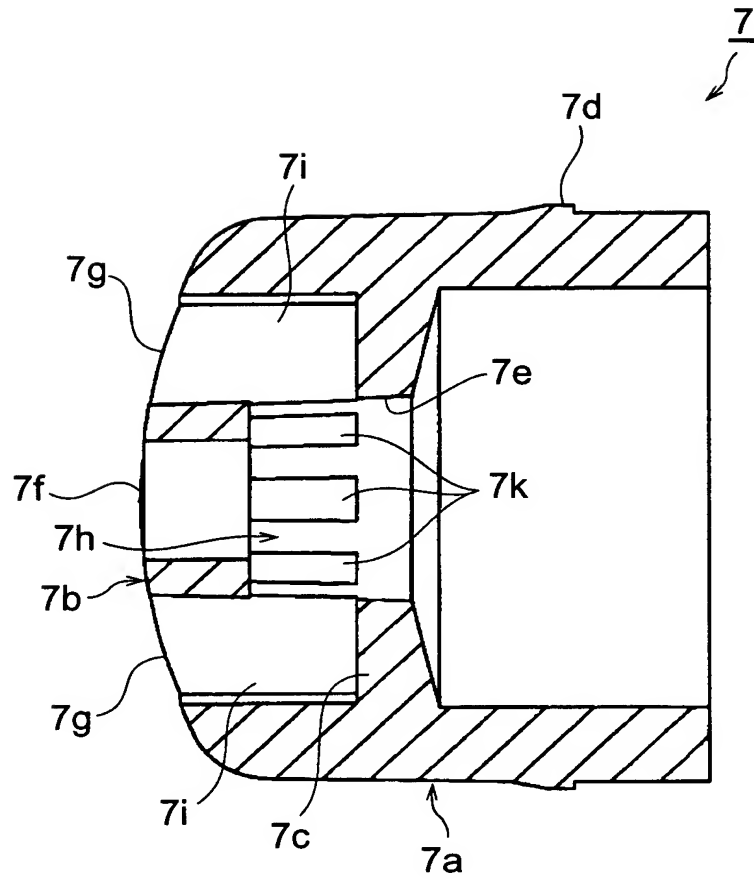
【図 1 4】



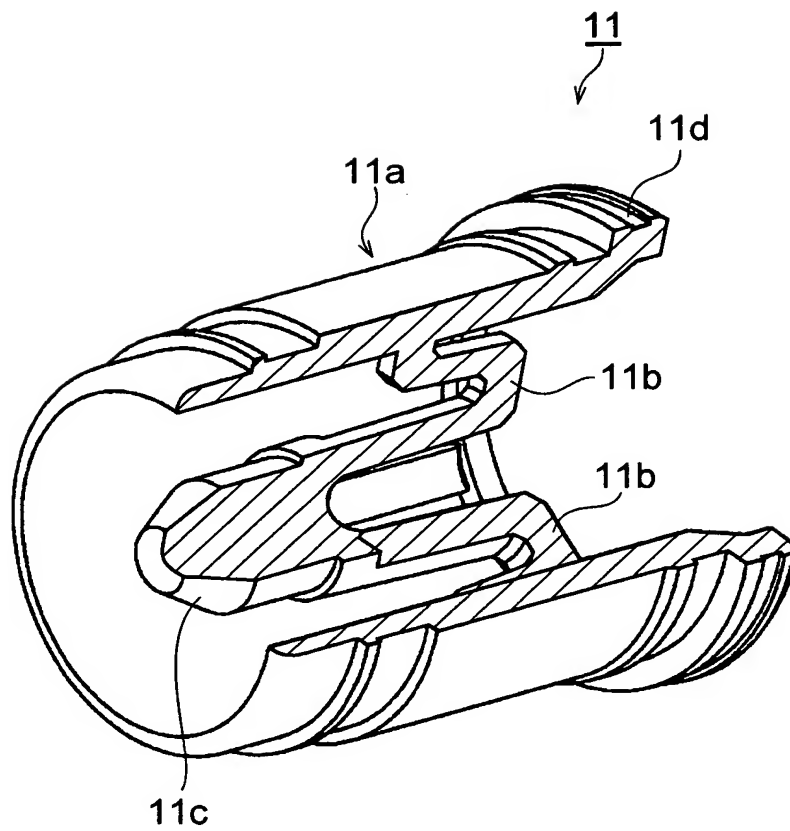
【図 1 5】



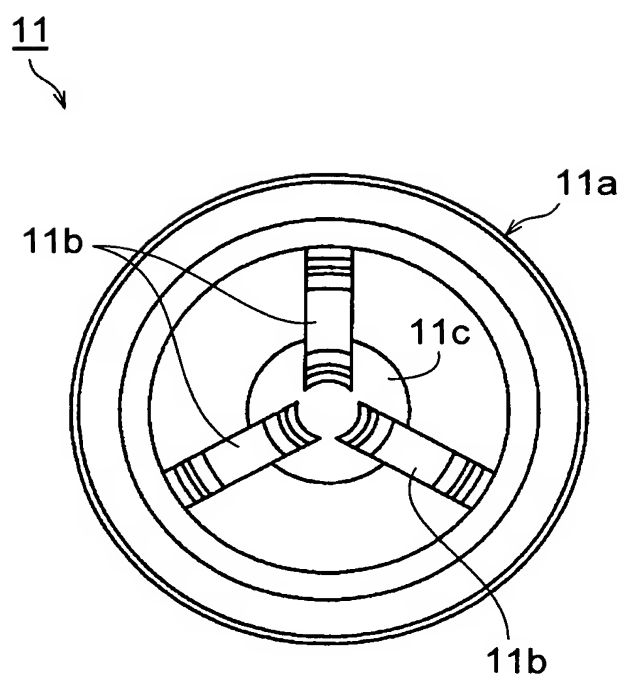
【図 1 6】



【図 1 7】



【図 1 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 コンパクト化が図られる移動体繰出装置を提供する。

【解決手段】 本体筒 1 及び操作筒 2 内に挿入される移動体 4 を筒状として内周又は外周の何れか一方に移動体螺子部 4 b を他方に移動体回り止め部 4 d を各々備え、移動体回り止め部 4 d に回転不能に係合する筒側回り止め部 2 d、移動体螺子部 4 b に螺合する筒側螺子部 8 c、及び、ラチェット部 5 を、軸線に直交する同一面において重なる配置として、従来の筒側回り止め部、筒側螺子部及びラチェット部を軸線方向に並設する移動体繰出装置に比して、同一繰出量を確保しつつ全長を短くするように構成して成るもの。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [5 9 1 1 4 7 3 3 9]

1. 変更年月日 1 9 9 1 年 6 月 1 0 日
[変更理由] 新規登録
住 所 岐阜県中津川市桃山町 3 番 2 0 号
氏 名 株式会社トキワ